Original-Betriebsanleitung
Original-Instruction Manual

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid

02/2011

Baureihe / Series

FW-TP 4-1
FW-TP 8-1

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Konformitätserklärung	**2**
2. Sicherheitshinweise	**3**
2.1. Allgemeines	**3**
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	**3**
3. Einsatz und Technische Beschreibung	**3**
3.1. Einsatz der Pumpen	**3**
3.2. Technische Daten	**3**
3.3. Betriebsbedingungen	**3**
4. Garantie	**3**
5. Transport und Lagerung	**4**
6. Elektroanschluss	**4**
6.1. Anschluss 1Ph-Motoren	**4**
6.2. Anschluss 3Ph-Motoren	**4**
6.3. Temperaturfühler	**4**
6.4. Drehrichtungskontrolle	**4**
7. Montage und Installation	**4**
7.1. Bodenaufstellung	**4**
8. Inbetriebnahme	**4**
9. Wartung und Reparatur	**4**
10. Störungen-Ursache-Abhilfe	**5**
11. HOMA Vertragskundendienste	**7**
12. Anschlussdiagramme	**12**
13. Baumaße	**12**
14. Bestellformular für Ersatzteile	**13**
15. Ersatzteillisten und Zeichnungen	**14**
15.1. Ersatzteilliste	**14**
15.2. Ersatzteilzeichnungen	**15**

1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestraße 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, dass die Pumpen vom Typ:

FW-TP 4/1 **FW-TP 8/1**

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Pumpen verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

EG-Richtlinien, denen die Pumpen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit	04/108/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	06/95/EG
EG-Richtlinie explosionsgeschützte Betriebsmittel	94/ 9/EG
EG-Bauproduktenrichtlinie	89/106/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41	EN 60335-1
EN 60204 Teil 1	EN 61000-6-1
EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 61000-3-3	EN 55014-2
EN 12050-1-4	EN 60034 Teil 5
EN 13463-1 u. -5	EN 61000-6-4
EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 60079-0	EN ISO 12100-1 u. -2
EN 1127-1	EN 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11
DIN EN 809:1998	

Insbesondere angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (die sonstigen angewandten Normen für den allgemeinen Maschinenbau sind im Konstruktionsbereich aufbewahrt):

ISO 9906	DIN 24250

Vassilios Petridis
Leiter Entwicklung und Produktion
Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkichen-Seelscheid (Germany)

Erstellt: Totzke Index: 1
Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1

Dies ist eine Original-Betriebsanleitung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeines

Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung

⚠Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.

⚠Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 8.

2.2. Generelle Sicherheitshinweise

Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.

⚠Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein. Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung (Gebrauchsanweisung) nicht vertraut sind, dürfen das hier beschriebene Gerät nicht benutzen.

Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Pumpe nicht benutzen und sind vom angeschlossenem Gerät fernzuhalten.

⚠Der Arbeitsbereich ist zweckmäßig abzusperren und muss den örtlichen Vorschriften für den Arbeitsschutz entsprechen.

⚠Verwenden Sie eine persönliche Sicherheitsausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Brille, Helm und Gummihandschuhe.

⚠Vergewissern Sie sich, dass der Fluchtweg vom Arbeitsbereich nicht versperrt ist.

⚠Um Erstickung und Vergiftungen auszuschließen, ist zu gewährleisten, dass hinreichend Sauerstoff am Arbeitsplatz vorhanden ist und dass keine giftigen Gase im Arbeitsbereich vorkommen.

⚠Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen, ob keine Explosionsgefahr besteht.

⚠Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

⚠Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

⚠Niemals bei laufender Pumpe oder bei noch rotierendem Pumpenlaufrad in die Saugöffnung oder Drucköffnung des Pumpengehäuses greifen.

⚠Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich Personen nicht im Fördermedium aufhalten.

⚠Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.
Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften.** Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

3. Einsatz und Technische Beschreibung

3.1. Einsatz der Pumpen

⚠Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen eignen sich zum Fördern von Schmutzwasser, Regenwasser oder Grundwasser mit festen Bestandteilen (Korngröße siehe 3.2). Anwendungsbereiche sind z.B. Schmutzwasserentsorgung in Kellerräumen, Trockenhaltung von Gruben und Räumen, Grundwasserabsenkung, Trockenhaltung von Baustellen, Unterführungen und Schächten etc.
Bei chemisch aggressiven Anteilen im Fördermedium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Pumpenwerkstoffe zu beachten.
Die Pumpen sind sowohl für den transportablen als auch für den stationären Betrieb geeignet.

Mit der Pumpe Typ TP4-1 kann bis auf ein Niveau von ca. 40mm abgepumpt werden. Durch Demontage von Saugsieb (Pos. 143.01) und Siebboden (Pos. 185), durch lösen der Schraube (Pos. 914.01), ist das Abpumpen bei verminderter Förderleistung bis auf ein Niveau von ca. 5mm möglich.
Mit der Pumpe Typ TP8-1 kann bis auf ein Niveau von ca. 90mm abgepumpt werden. Ein weiteres Abpumpen wie bei der TP4-1 ist hier nicht gegeben.

3.2. Technische Daten

	FW-TP 4/1	**FW-TP 8/1**
Anschlussspannung	230 V / 1Ph	400 V / 3 Ph
Spannungstolleranz	+/- 5%	+/- 5%
Leistungsaufnahme P1	1,8 kW	3,5 kW
Leistungsabgabe P2	1,35 kW	2,67 kW
Nennstrom	8,6 A	5,9 A
Drehzahl	2800 U/min	2850 U/min
Kabel	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 5G1,5
Kabellänge	20 m	20 m
Gewicht (mit Kabel)	25 kg	37 kg
Druckanschluss	R2 ½“	R2 ½“
Korngröße	8 mm	10 mm
Öl-Sorte	HOMA Atox	HOMA Atox
Füllmenge Öl	0,25 l	0,25 l
Hmax	16,5 m	23,3 m
Qmax	14 l/s	20,5 l/s
Isolationsklasse	H	H
Schutzart	IP 68	IP 68

3.3. Betriebsbedingungen

Temperatur des Fördermediums: 40°C
Dichte des Fördermediums: max.: 1100 kg/m^3
PH-Wert: 6 bis 8
Niveau des Fördermediums: Das minimale Niveau des Mediums muss stets über der Oberkante des Pumpengehäuses liegen.
Betriebsart: Die Motoren sind für den Dauerbetrieb S1 untergetaucht ausgelegt, maximal 15 Schaltungen pro Stunde. Unsere Garantiebedingungen sowie Wartungsempfehlungen beziehen sich ausschließlich auf den Einsatz der Pumpen im Aussetzbetrieb. Verkürzte Garantiezeiten und Wartungsintervalle bei Dauerbetrieb erfragen Sie bitte über unseren Werkskundendienst.

4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Pumpen setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.

5. Transport und Lagerung

⚠Die Pumpe niemals am Anschlusskabel oder am Druckschlauch oder -rohr anheben oder transportieren, sondern stets am Traggriff bzw. den Tragösen. Falls notwendig eine Kette zum Anheben befestigen.

⚠Die Pumpe kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen. Bei längerer Lagerung sind die Pumpen gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.

6. Elektroanschluss

⚠Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerspannungsschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

⚠Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

⚠Tauchmotorpumpen, die zur Verwendung im Freien bestimmt sind, müssen eine Netzanschlussleitung von mindestens 10 m Länge haben.

⚠Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

⚠Das Ende des Anschlusskabels darf nicht ins Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser in den Motor-Anschlussraum gelangen kann.

⚠Motorschutzschalter bzw. Schaltgeräte dürfen niemals in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.

⚠Vorschrift für Österreich: Bei Verwendung in Schwimmbecken und Gartenteichen darf die Pumpe nur über einen Trenntransformator gemäß ÖVE-EM 42 Teil 2 (2000)/1974 §2022 betrieben werden.
Bitte fragen Sie Ihren Elektrofachmann!

6.1. Anschluss 1Ph-Motoren

Pumpen mit 1Ph-Motoren müssen an ein Schaltgerät mit Motorschutzschalter und Betriebskondensator angeschlossen werden. Bei Verwendung anderer Schaltgeräte ist bei der Auslegung des Motorschutzschalters auf den Nennstrom des Motors und die richtige Kondensatorgröße zu achten (siehe Typenschild).

6.2. Anschluss 3Ph-Motoren

Pumpen mit 3Ph-Motoren besitzen serienmäßig ein Schaltgerät mit Motorschutzschalter. Bei Verwendung anderer Schaltgeräte ist bei der Auslegung des Motorschutzschalters auf den Nennstrom des Motors zu achten (siehe Typenschild).

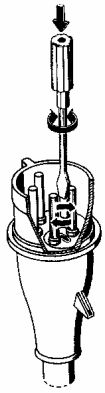
6.3. Temperaturfühler / Motorschutzschalter

Der Pumpentyp FW-TP4/1 ist mit einem Temperaturfühler-Satz in der Motorwicklung ausgestattet, der den Motor bei Überhitzung der Wicklung ausschaltet. Bei 1Ph-Motoren in Normalausführung sind die Temperaturfühler intern im Motor geschaltet, so dass kein besonderer Anschluss notwendig ist. Nach Abkühlung schaltet der Motor automatisch wieder ein.Der Pumpentyp FW-TP8/1 ist mit einem Schaltgerät mit Motorschutzschalter ausgestattet. Dieser schaltet die Pume bei Überlastung ab.

6.4. Drehrichtungskontrolle

Bei der FW-TP4/1 ist eine Kontrolle der Drehrichtung nicht notwendig, da diese immer mit der korrekten Drehrichtung läuft.

Bei der FW-TP8/1 muss vor der Inbetriebnahme die Drehrichtung überprüft werden.



Die Kontrolle kann durch das Beobachten des Start-Rucks erfolgen. Hierzu die Pumpe senkrecht auf den Boden leicht auf die Kante stellen und kurz einschalten. Von oben gesehen ruckt die Pumpe bei korrekter Drehrichtung leicht entgegen dem Uhrzeigersinn an. Die korrekte Drehrichtung der Pumpe ist gegeben, wenn die Pumpe sich gegen den Uhrzeigersinn bewegt, da der Motor von oben gesehen im Uhrzeigersinn anläuft. Bei bereits installierten Pumpen erfolgt die Kontrolle der korrekten Drehrichtung durch den Vergleich der Förderhöhe und der Fördermenge bei unterschiedlichen Drehrichtungen. Die Drehrichtung mit der größeren Förderhöhe und Fördermenge ist die korrekte Drehrichtung.
Bei falscher Drehrichtung sind 2 Phasen des Netzanschlusses zu vertauschen. Die Pumpen werden serienmäßig mit CEE-Netzstecker geliefert. Die Phasenvertauschung erfolgt durch 180°-Drehung der runden Halterplatte an den Steckerpolen mit einem Schraubendreher.

7. Montage und Installation

⚠Bei Verwendung im Schachtbetrieb ist die Schachtöffnung nach Montage der Pumpe mit einer trittsicheren Abdeckung zu versehen.

⚠Folgeschäden z.B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

7.1. Bodenaufstellung

⇒ Druckleitung auf zentralen, oberen Druckanschluss montieren. Die Druckleitung muss spannungsfrei montiert werden, bei Verwendung eines Schlauches ist auf knickfreies Verlegen zu achten. Die Druckleitung muss ein auf den Druckanschluss abgestimmtes Maß besitzen.

⇒ Pumpe im Fördermedium plazieren. Bei schlammigen Untergrund, Steine o.ä. unter die Pumpe legen, um ein Einsinken zu verhindern.

8. Inbetriebnahme

⚠Die Pumpe niemals längere Zeit trocken laufen lassen (Überhitzungsgefahr).

⚠Die Pumpe muss völlig im Fördermedium eingetaucht und entlüftet sein. Absperrventile öffnen. Falls noch nicht geschehen, bei 3Ph-Motoren korrekte Drehrichtung überprüfen (s. unter 6.4.).

Pumpe durch einstecken des Netzsteckers in Betrieb nehmen.

9. Wartung und Reparatur

⚠Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Original HOMA-Ersatzteile verwendet werden.

⚠Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINAL-ERSATZTEILE verwendet wurden, **nicht haften.** Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

⚠Vor jeder Arbeit die Pumpe vom Elektroanschluss trennen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden!

⚠Vor Beginn der Arbeit den Stillstand aller rotierenden Teile abwarten!

⚠Vor Beginn der Arbeiten die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser reinigen, Pumpengehäuse auch innen durchspülen. Bei der Zerlegung Pumpenteile jeweils mit Wasser reinigen.

⚠Bei Pumpentypen mit Ölsperrkammer kann beim Lösen der Öl-Kontrollschraube Überdruck aus der Ölsperrkammer entweichen. Schraube erst dann völlig herausschrauben, wenn Druckausgleich erfolgt ist.

Die Pumpe sollte bei normalem Betrieb mindestens einmal jährlich überprüft werden. Bei Dauerbetrieb oder besonderen Bedingungen (z.B. stark abrasives Fördermedium) sind die Wartungen nach jeweils 1.000 Betriebsstunden durchzuführen.

Um einen problemlosen Betrieb der Pumpe langfristig zu erreichen, sollten bei Wartungen stets zumindest die nachfolgenden Überprüfungen vorgenommen werden:

- Stromaufnahme mit Messgerät kontrollieren und mit dem Sollwert (Betriebspunkt oder Nennstromangabe auf dem Typenschild) vergleichen.
- Pumpengehäuse und Laufrad auf sichtbaren Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.
- Wellenlager durch Drehen der Welle auf freien und geräuschlosen Lauf prüfen. Bei Schäden ist eine Generalüberholung durch eine HOMA-Fachwerkstatt bzw. den Werkskundendienst notwendig.
- Kabel und Kabeleinführung auf Wasserdichtheit oder Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung).

- Ölstand und Ölzustand

Pumpe horizontal legen, so dass sich die Ölkammerschraube (bei größeren Pumpen: eine der beiden Ölkammerschrauben) oben befindet. Die Schraube entfernen und eine geringe Menge Öl entnehmen. Wenn das Öl trübe oder milchig ist, deutet dies auf eine schadhafte Wellenabdichtung hin.

In diesem Fall den Zustand der Wellendichtungen durch eine HOMA-Fachwerkstatt oder den Werkskundendienst überprüfen lassen.

Das Öl sollte nach jeweils 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Ölsorte: biologisch abbaubares HOMA-ATOX . Verbrauchtes Öl ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wartungsvertrag

Zur regelmäßigen fachmännischen Durchführung aller notwendigen Wartungs- und Kontrollarbeiten empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages durch unseren HOMA-Wartungsservice. Bitte wenden Sie sich an unseren Werkskundendienst!

Rücksendung

Wurde die Pumpe für die Förderung einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt, wird die Pumpe als kontaminiert klassifiziert

⚠**In diesem Fall müssen bei jeder Serviceanforderung detaillierte Informationen über das Fördermedium vorliegen.**

Bei eventueller Serviceanforderung muss unbedingt vor dem Versand der Pumpe mit HOMA Kontakt aufgenommen werden. Informationen über Fördermedium usw. müssen vorliegen, da sonst HOMA die Annahme der Pumpe verweigern kann (siehe Anlage).
Eventuelle Versandkosten gehen zu Lasten des Absenders.

10. Störungen-Ursache-Abhilfe

⚠Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	• Netzspannung fehlt	• Spannung prüfen
	• Kabelbruch	• Kabel erneuern
	• Laufrad durch Verunreinigungen blockiert.	• Siehe Hinweis
Förderleistung zu gering	• Förderschlauch ist abgeknickt	• Schlauch knickfrei verlegen
	• Saugsieb steckt im Schlamm	• Pumpe auf festen Untergrund stellen
	• Wasserkanäle im Inneren der Pumpe sind verstopft	• Pumpe mit klarem Wasser und hohem Druck durchspülen, evtl. zerlegen und reinigen
	• Laufrad oder Pumpengehäuse ist verschlissen	• Verschlissene Teile erneuern

WEEE-Hinweis

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)-Direktive, die am 13. Februar 2003 in die europäische Rechtsprechung aufgenommen wurde, hat zu einem weitreichenden Umdenken bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten geführt.

Der Zweck dieser Direktive ist es, in erster Linie WEEE, d.h. elektrischen und elektronischen Abfall, zu vermeiden und des weiteren die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Weiterverwendung dieser Art von Müll voranzutreiben, um Abfallmengen zu verringern.

Das WEEE-Logo auf dem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht in Ihren Haushaltsabfall gegeben werden darf. Sie sind dafür verantwortlich, jeglichen schädlichen Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten zu den dafür bestimmten Sammelstellen zu bringen. Durch isolierte Sammlung und ordnungsgemäße Wiederverwendung Ihres elektrischen und elektronischen Abfalls können Sie zum Umweltschutz beitragen. Das ordnungsgemäße Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten fördert die allgemeine Gesundheit und schützt die Umwelt. Weitere Informationen zur Entsorgung, Wiederverwendung und Sammlung von elektrischen und elektronischen Abfall erhalten Sie bei der Müllabfuhr, bei Recycling-Centern, sowie beim Verkäufer und Hersteller des Gerätes.

11. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet

Anschrift

Pumpenservice E. Heide
Podemuser Hauptstr. 15
01156 Dresden
(03 51) 45 37 941

Kurt Gössel Nachf.
Rudolf-Renner-Straße 76
01796 Pirna
(0 35 01) 52 34 48

PAW Pumpen u. Aggregate GbR
Kleine Baschützer Str. 3
02625 Bautzen
(0 35 91) 20 00 10

Pumpentechnik Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz - Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Waker Pumpen- u. Anlagenbau
Hauptstr. 14a
02799 Waltersdorf
(03 58 41) 30 80

ABT Pumpentechnik
Borsdorfer Str. 2
04451 Borsdorf
(03 42 91) 32 449

P. Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz-Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Pumpen-Wieck
Treuener Str. 20
08228 Rodewisch
(0 37 44) 3 68 60

Mertins Pumpenservice
Nordstr. 1
08451 Crimmitschau
(0 37 62) 25 58

Pumpen Veit
Hainicher Str. 37
09569 Oederan
(03 72 92) 50 00

Glaubrecht Pumpenservice GmbH
Bornitzstr. 13
10367 Berlin
(0 30) 5 59 22 08

Pumpen Ohl
Schildower Str. 30
13159 Berlin
(0 30) 9 12 11 20

Lars Hausmann
Wetzlarer Str. 94a
14482 Potsdam
(03 31) 740 40 70

Naumann Pumpen GmbH&Co.KG
Am Wall 11
14979 Großbeeren
(03 37 01) 52 50

HEKO Pumpen GmbH
Meiendorfer Straße 71
22145 Hamburg
(0 40)6 91 90 90

Karl-Heinz Birr Pumpenservice
Glashüttenweg 60
23568 Lübeck
(04 51) 3 61 91

Gerhard Frese
Kreuzweg 5-7
27367 Sottrum
(0 42 64) 12 50

Pumpen Binek GmbH
Kirchsteig 2
31275 Lehrte
(0 51 36) 89 30 37

Rudolph Elektromotoren GmbH
Pyrmonter Straße 40
31789 Hameln
(0 51 51) 610 22

Dietrich Wuttke GmbH
Bahnstr. 2
32339 Espelkamp
(0 57 43) 5 30

Anschrift

K.W. Minich
An der Autobahn 2
34266 Niestetal-Heiligenrode
(05 61) 52 20 37-38

Schwarzer Elektromaschinenbau
Gotthelf-Leimbach-Straße 7
37079 Göttingen
(05 51) 50 49 00

Scheib Elektrotechnik GmbH
Martinstr. 38
40223 Düsseldorf
(02 21) 90 148 81

Hans-Willi Ober
Alsstraße 158
41063 Mönchengladbach
(02161) 15308

Eugen Boss GmbH & Co. KG
Tankweg 27
44147 Dortmund
(02 31) 98 20 22 31

Hülsbömer & Weischer
Coermühle 2 b
48157 Münster
(02 51) 21 08 10

Andreas Fuhrmann
Am Mückenstück 7
56729 Kehrig
(02651) 70 59 50

PFH Pumpenfachhandel GmbH
Benzstr. 4
63457 Hanau
(0 18 05) 80 51 00

Richard Heep Pumpen GmbH
Ahornstr. 63
64933 Frankfurt
(0 69) 3 80 34 60

Burger Pumpen GmbH
Industriestr. 11
66583 Spiesen
(0 68 21) 795-0

Sandritter Pumpen GmbH
Akazienweg 16
68809 Neulussheim
(0 62 05) 3 11 12

Giese Pumpentechnik
Belsemer Steg 14
72131 Ofterdingen
(0 74 73) 92 41 30

Motoren Schumacher
Auf Steingen 20
72459 Albstadt-Lautlingen
(0 74 31) 95 83 24

G. Meier GmbH
Gustav-Schwab-Str. 16
72762 Reutlingen
(0 71 21)26 90 0

Pumpen Zeyer
Maybachstraße 25
74076 Heilbronn
(0 71 31) 67 78 44

Elmar GmbH
Wertstraße 48
73240 Wendlingen
(0 70 24) 40 55 90

Elektrotechnik GmbH Ziegler
Adlerstr. 17
74564 Crailsheim
(0 79 51) 84 72

HCS Scherer GmbH
Tiengener Str. 14
76227 Karlsruhe
(07 21) 40 70 35

Kind GmbH
Englerstr. 18 b
76275 Ettlingen
(0 72 43) 37 42 07

Prokosch GmbH
In der Breitwiese 9
76684 Östringen
(0 72 59) 9 10 30

Anschrift

Volker Frommer Pumpen
Egelsee 13
78661 Irslingen
(0 74 04) 91 07 67

Elektromaschinenbau Ritz GmbH
Carl-Zeiss Str. 33
79761 Waldshut-Tiengen
(0 77 41) 48 80

Pumpen Plötz GmbH
Schäufeleinstr. 5
80687 München
(0 89) 54 70 31 0

Lerf Spezialpumpwerkstechnik
Am Haag 8
82166 Gräfling
(0 82 61) 73 86 12

Fenzl GmbH Pumpeneinbau
Gewerbepark Bruckmühl
83052 Bruckmühl
(0 80 65) 12 01

Rudolf Schabmüller GmbH
Bunsenstr. 21
85053 Ingolstadt
(08 41) 96 41 00

Klaus Engelbrecht
Schäferweg 1
85221 Dachau
(0 81 31) 7 86 47

Martin Elektrotechnik
Kuppelnaustr. 43
88212 Ravensburg
(07 51) 2 30 73

Schöllhorn Elektromaschinenbau
Waldseer Str. 90
88400 Biberach
(0 73 51) 2 90 00

ELMAR GmbH
Griesgasse 19
89077 Ulm-Söflingen
(07 31) 20 79 70

PST
Gleißbühlstr. 4
90402 Nürnberg
(09 11) 2 14 66 80

Grzybek Elektro
An der Linde 6
94072 Bad Füssing
(0 85 37) 3 17

Walter Reif Elektromaschinenbau
Landauer Str. 102
94447 Plattling
(0 99 31) 66 87

Anschrift

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Nk.-Seelscheid
(0 22 47) 70 20

Weitere Servicepartner Erfragen Sie bitte bei unserem Kundendienst unter der Telefonnummer (0 22 47) 70 23 31

Index of contents

Contents

		Page
1.	**EC Declaration of Conformity**	**8**
2.	**Safety Warnings**	**9**
2.1.	General instructions	**9**
2.2.	General Safety Warnings	**9**
3.	**Applications and Technical Description**	**9**
3.1.	Applications	**9**
3.2.	Technical Data	**9**
3.3.	Operation Conditions	**9**
4.	**Warranty**	**9**
5.	**Transport and Storage**	**9**
6.	**Electrical Connection**	**9**
6.1.	Connection of 1Ph-Motors	**10**
6.2.	Connection of 3Ph-Motors	**10**
6.3.	Temperature Sensors	**10**
6.4.	Check of Direction of Rotation	**10**
7.	**Installation**	**10**
7.1.	Submerged Installation	**10**
8.	**Start-Up**	**10**
9.	**Maintenance and Repair**	**10**
10.	**Fault Finding Chart**	**11**
12.	**Wiring Diagrams**	**12**
13.	**Dimensions**	**12**
14.	**Order Sheet for Spare Parts**	**13**
15.	**Spare Part List and Drawings**	**14**
15.1.	Spare part list	**14**
15.2.	Spare part drawings	**15**

1. Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 2006/42/EEC, Appendix IIA

We, HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestrasse 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, hereby declare that in respect to their design and construction the following pump types, in the form in which they are marketed by us, conform to the relevant fundamental safety and health requirements of the EC Machine Directives...:

FW-TP4/1 FW-TP8/1

EC-Directives to which the pumps conform:

EC Machinery Directive	2006/42/EEC
EC Directive, electromagnetic compatibility	04/108/EEC
EC Low Voltage Directive	06/95/EEC
EC Directive, explosion-prooved operating material	94/ 9/EEC
EC Directive, construction products	89/106/EEC

Relevant harmonized industrial standards:

ES 60335-2-41	ES 60335-1
ES 60204 Teil 1	ES 61000-6-1
ES 61000-6-2	ES 61000-6-3
ES 61000-3-3	ES 55014-2
ES 12050-1-4	ES 60034 Teil 5
ES 13463-1 u. -5	ES 61000-6-4
ES 55014-1	ES 61000-3-2
ES 60079-0	ES ISO 12100-1 u. -2
ES 1127-1	ES 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11
DIN ES 809:1998	

Specially applied national standards and technical specifications (other applied standards for general mechanical engineering are deposited at the construction office):

ISO 9906	DIN 24250

Vassilios Petridis
Technical Manager
Responsible for technical documents
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkichen-Seelscheid (Germany)

Erstellt: Totzke Index: 1
Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1

This is an original instruction manual according to the EC Machinery Directive.

2. Safety Warnings

2.1. General Instructions

Signs used to mark instructions in this manual

⚠ Safety Instructions in these operating instructions, which, if not observed, could cause a danger for persons are marked with the general danger symbol in accordance with DIN 4844-W-9.

⚠ Warnings against electrical voltage are marked with the safety symbol in accordance with DIN 4844-W 8

2.2. General Safety Warnings

⚠ General regulations and guidelines not mentioned in the safety warnings retain their validity.

⚠ These operating instructions contain basic instructions which have to be adhered to during installation, operation and maintenance. These operating instructions must be read by mechanics and the operator before installation operation of the pump and have to be kept available at the operating place of the machine/unit at all times. Persons who are not familiar with the operating instructions shall not use this product.

Persons under age 16 shall not use the pump and must keep away from the machine while it is operating.

⚠ The working area has to be closed off expediently and must adhere to local workplace regulations.

⚠ Always use personal safety equipment such as safety boots, rubber gloves, safety glasses and helmet.

⚠ Make sure that the emergency exit from the workplace is not barricaded.

⚠ To prevent suffocation and poisoning caused by venomous gases, make sure that enough oxygen exists in the workplace.

⚠ If you have to work with welding tools or electric tools, make sure that there is no explosion hazard.

⚠ Immediately after repair or maintenance work, all safety and protection equipment must be reinstalled and placed in function again.

⚠ The operator of the pump is responsible for third parties within the work area.

⚠ Never put a hand or finger into suction inlet or discharge of the pump while the impeller is rotating.

⚠ Persons are not permitted to stay in the pumping medium during operation of the pump

⚠ In accordance with product liability law, we point out that **we shall not be liable** for damages caused by the pump due to non-observance of the instructions and guidelines set forth in the operating instructions. The same product liability limitations are valid for accessories.

3. Applications and technical Description

3.1. Applications

⚠ Submersible drainage pumps are designed for pumping dirty water like rain water or ground water with solid sizes (for spherical clearance see 3.2). They are used for pumping water from basements, cellars or surface water from sumps. Before pumping aggressive liquids, the resistance of the pump materials must be checked. The pumps may be used for both temporary or permanent installation.

TP4-1 pumps down to 40 mm remaining level.
Of demounting of suction sieve (pos. 143.01) and sieve bottom (pos. 185), loosening the screw (pos. 914.01), it is possible to pump down to 5 mm remaining level.
TP4-1 pumps down to 90 mm remaining level.

3.2. Technical Data

	FW-TP 4/1	**FW-TP 8/1**
Voltage	230 V / 1Ph	400 V / 3 Ph
Voltage tolerance	+/- 5%	+/- 5%
Motor input P1	1,8 kW	3,5 kW
Motor output P2	1,35 kW	2,67 kW
Nominal current	8,6 A	5,9 A
Speed	2800 rpm	2850 rpm
Cable	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 5G1,5
Cable length	20 m	20 m
Weight (with cable)	25 kg	37 kg
Discharge	BSP2 ½“	BSP2 ½“
Spherical clearance	8 mm	10 mm
Oil specification	HOMA Atox	HOMA Atox
Capacity	0,25 l	0,25 l
Hmax	16,5 m	23,3 m
Qmax	14 l/s	20,5 l/s
Insulation class	H	H
Motor protection	IP 68	IP 68

3.3. Operating Conditions

Maximum liquid temperature: 40°C
Density of pumped liquid max: 1100 kg/m³
PH-value of pumped liquid: 6 -8
Level of pumped medium: The lowest level must always be above the top of the pump housing (volute).
Operation: The motors are designed for continuous operation (S1) with fully submerged motor, maximum 15 starts per hour. Our standard warranty and maintenance regulations refer to intermittent operation. For reduced warranty periods and service intervals due to continuous operating conditions please contact our service department.

4. Warranty

Our warranty only covers pumps which are installed and operated in accordance with these installation and operation instructions and accepted codes of good practice and being used for the applications mentioned in these instructions.

5. Transportation and Storage

⚠ Never use the cable or the discharge hose/pipe to lift, lower, transport or attach the pump. Always use the handle or the rope or a chain to the handle.

⚠ The pump may be transported and stored in vertical or horizontal position. Make sure that it cannot roll or fall over. For longer periods of storage, the pump should be protected against moisture, frost or heat.

6. Electrical Connection

⚠ Before operation, an expert check must secure that the required electrical protection measures exist. The connection to ground, earthing, isolating transformer, fault current breaker or fault voltage circuit must correspond to the guidelines set forth by the responsible power plant.

⚠ The voltage required in the technical data sheet must correspond to the existing line voltage.

⚠ Submersible pumps used outside of buildings must have a cable with a minimum length of 10m.

⚠ Make sure that the electrical pin-and-socket connections are installed flood- and moisture-safe. Before starting operation check the cable and the plug against damages.

⚠ The end of the power supply cable must not be submerged in order to prevent water from pene-trating through the cable into the motor

⚠ The normal separate motor starter/control box of standard as well as of explosion proof motors must be installed in explosive enviroments.

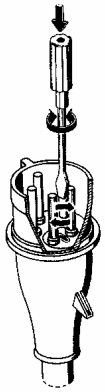
6.1. Connection of 1Ph-motors
Pumps with 1Ph motors are supplied with or must connected to a separate control box with motor starter and capacitor. If any other control unit is used, make sure that the thermal relay in the motor starter is set according to the nominal current consumption of the pump motor (see data on pump label).

6.2. Connection of 3Ph-motors
Pumps with 3Ph-motors are supplied with control box with motor starter. If any other control unit is used, make sure that the thermal relay in the motor starter is set according to the nominal current consumption of the pump motor (see data on the pump label).

6.3 Temperature Sensors
FW-TP4/1 has a set of temperature sensors built in the stator windings. The contact of these sensors opens in case of overtemperature and switches off the motor power supply.

Standard models of 1 Ph-motors have the sensors internally connected, so that no external connection to the control box is necessary. When the motor cools, it is switched on again automatically.
FW-TP8/1 has a control box with motor protection switch. In case of overtemperature it switches off the motor power supply.

6.4. Check of Direction of Rotation
FW-TP4/1 do not require any check, as they always run with the correct direction of rotation.



FW-TP8/1 must be checked for correct direction of rotation before start-up.
With smaller pumps the direction of rotation may be checked by watching the start-jerk. Put the pump vertical on the ground and lift one edge. Start the motor. Viewed from above, the unit must jerk anti-clockwise, as the correct direction of rotation is clockwise. If the direction of rotation is wrong, interchange two of the phases of the electric power supply. Using an original HOMA control box with CEE-plug, this may be done by a 180° turning of the small round pole-socket at the plug-end with a screwdriver.

7. Installation

⚠ If the pump is installed in a sump, the sump opening must be covered with a tread-safe cover after installation

⚠ The operator has to prevent damage through the flooding of rooms caused by defects of the pump through the use of appropriate measures (e.g. installation of alarm units, backup pump or the like).

7.1. Submerged Installation
=>Fix the pressure tube at the central top discharge. Make sure that the hose is not snap off. The hose must co-ordinate with inside diameter from the discharge.
=>Place the pump into the medium. If the bottom of the sump is soft or muddy then it is recommended that a solid foundation of stones or something similar is provided.

8. Start-Up

⚠Never let the pump run dry for a long time of period, as it will destroy the pump (danger of overheating).

⚠ Start the pump, when the system has been filled with liquid and vented. Open the isolating valves. Check the position of the float switches. If necessary, check the direction of rotation of the pump, as described under 6.4.

⚠Connect the pump to the mains supply.

9. Maintenance and Repair

⚠ In case of a defect of the pump, a repair shall be carried out only by the manufacturer or through an authorized workshop. Modifications of the pump must be confirmed by the manufacturer. Only HOMA spare parts shall be used.

⚠In accordance with the product liability law we point out that we shall not be liable for damages caused by our product due to unauthorized repair by persons other than the manufacturer or an authorized workshop or due to the use of spare parts other than original HOMA parts. The same product liability limitations are valid for accessories

⚠ Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

⚠ Before maintenance or repair make sure that all rotating parts stand still!

⚠ Before carrying out maintenance and service, the pump must be thoroughly flushed with clean water. Rinse the pump parts in clean water after dismanteling.

⚠ At pump types with oil chamber an overpressure can escape with loosening of the oil chamber control screw. Screw only when pressure balance took place.
Pumps running under normal operation conditions should be inspected at least once a year. If the pumped liquid is very muddy or sandy or if the pump is operating continuously, the pump should be inspected every 1.000 operating hours.

For long and trouble-free operation of the pump, following points should be checked regularly:
- Nominal current (A): Check with amp-meter
- Pump parts and impeller: Check for possible wear. Replace defective parts
- Ball bearings: Check the shaft for noisy or heavy operation (turn the shaft by hand). Replace defective ball bearings. A general overhaul of the pump is usally required in case of defective ball bearings or poor motor function. This work must be carried out by an authorized service workshop
- Cable entry: Make sure that the cable entry is watertight and that the cables are not bent sharply and/or pinched.

Oil level and oil condition:
The condition of the mechanical seals can be visually controlled as follows:
Put the pump in horizontal position, so that the screw of the oil chamber is on top (for larger pumps: one of both oil chamber screws).
Remove the screw and take out a small quantity of oil.
The oil becomes greyish white like milk if it contains water. This may be the result of defective shaft seals.

In this case the condition of the shaft seals should be checked by a HOMA Service shop.

The oil should be replaced after 1000 operating hours.
Oil type: degradable HOMA-ATOX. Used oil has to be disposed according to the existing environmental rules and regulations

Servicing Contract
For a regular expert execution of all necessary maintenance and inspection we recommend the conclusion of a servicing contract by our HOMA Service. Please contact our HOMA customer service.

Return of pumps
⚠ If a pump has been used for a liquid which is injurious to health or toxic, the pump will be classified as contaminated.
If HOMA is requested to service the pump, HOMA must be contacted with details about the pumped liquid, etc. before the pump is returned for service. Otherwise HOMA can refuse to accept the pump for service (see attachment).
Possible costs of returning the pump are paid by the customer. However, any application for service (no matter to whom it may be made) must include details about the pumped liquid if the pump has been used for liquids which are injurious to health or toxic.

10. Fault Finding Chart

⚠ Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

Fault	Cause	Remedy
Motor does not start	• Supply failure	• Check the • voltage
	• Cable break	• Replace cable
	• Impeller blocked by impurities	• see notice
Pump operates at below-standard performance	• Hose is leaky	• Lay the discharge pipe without bends
	• Suction sieve is in mud	• Install the pump on an even floor
	• The pump is clogging inside	• Clean the pump with clear water and high pressure
	• Wear of Impeller or pump housing	• Replace defect parts

WEEE Notice

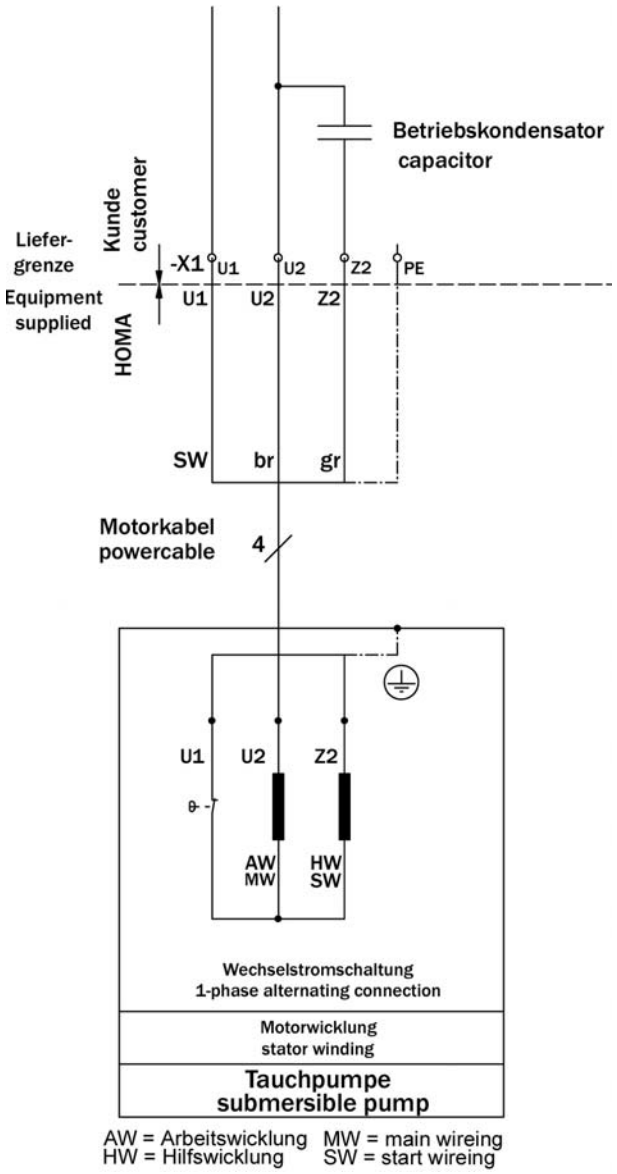
The Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), which entered into force as European law on 13th February 2003, resulted in a major change in the treatment of electrical equipment at end-of-life.

The purpose of this Directive is, as a first priority, the prevention of WEEE, and in addition, to promote the reuse, recycling and other forms of recovery of such wastes so as to reduce disposal.

The WEEE logo on the product or on its box indicates that this product must not be disposed of or dumped with your other household waste. You are liable to dispose of all your electronic or electrical waste equipment by relocating over to the specified collection point for recycling of such hazardous waste. Isolated collection and proper recovery of your electronic and electrical waste equipment at the time of disposal will allow us to help conserving natural resources. Moreover, proper recycling of the electronic and electrical waste equipment will ensure safety of human health and environment. For more information about electronic and electrical waste equipment disposal, recovery, and collection points, please contact your local city centre, household waste disposal service, shop from where you purchased the equipment, or manufacturer of the equipment.

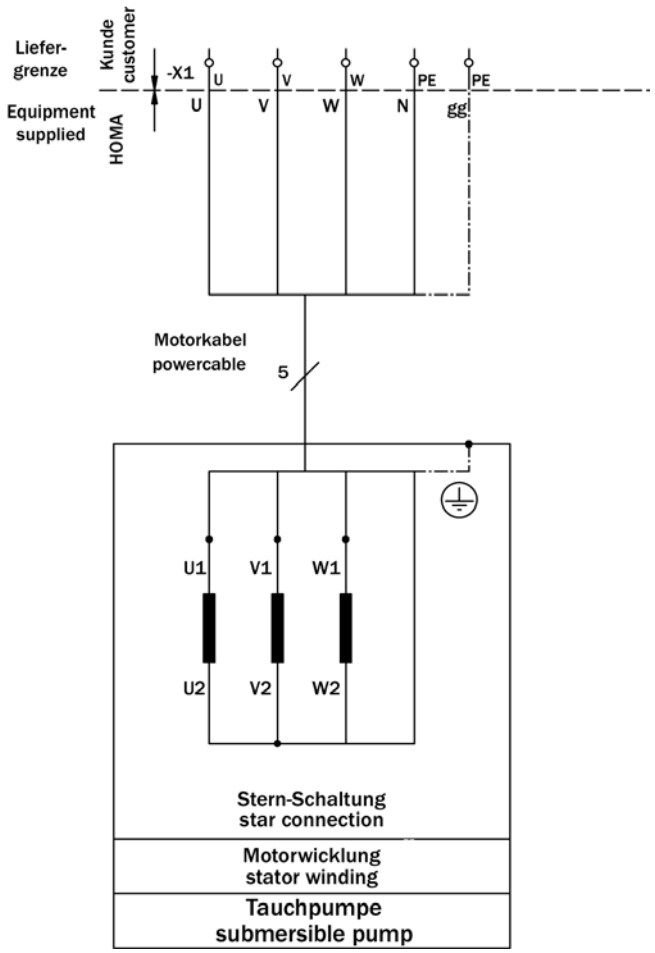
12. Anschlussdiagramme / Wiring diagrams

FW-TP4/1

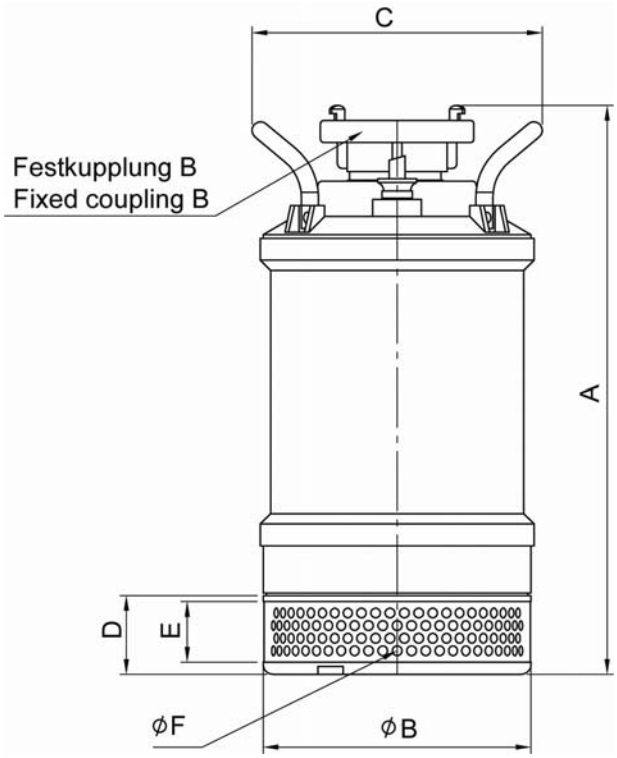


AW = Arbeitswicklung MW = main wireing
HW = Hilfswicklung SW = start wireing

FW-TP8/1



13. Baumaße / Dimensions (mm)



Typ/Type	A	B Ø	C	D	E	F Ø
FW-TP4/1	491	220	240	64	50	8
FW-TP8/1	572	220	240	114	100	10

14. Bestellformular für Ersatzteile

An:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid
Fax: 0 22 47 / 7 02 44

Pumpentyp (siehe Typenschild):

_____

Baujahr (siehe Typenschild):

_____

Detailierte Ersatzteile:

1) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

2) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

3) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

4) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

5) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

Lieferanschrift:

_____
_____
_____
_____
_____

_____
Unterschrift / Firmenstempel

14. Order Sheet for Spare Parts

To:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid
Fax: +49 / 22 47 / 7 02 44

Pump type (see pump label):

_____

Year of construction (see pump label):

_____

Part details:

1) Pos.-no.: _____
Part description: _____
Required Quantity: _____

2) Pos.-no.: _____
Part description: _____
Required Quantity: _____

3) Pos.-no.: _____
Part description: _____
Required Quantity: _____

4) Pos.-no.: _____
Part description: _____
Required Quantity: _____

5) Pos.-no.: _____
Part description: _____
Required Quantity: _____

Delivery adress:

_____
_____
_____
_____
_____

_____
Signature / Company stamp

15. Ersatzteilliste und Zeichnungen

15.1 Ersatzteilliste

ACHTUNG: Die untenstehende Liste enthält Teile, die nicht in jedem Pumpentyp vorhanden sind. Deshalb bei Ersatzteilbestellung bitte immer angeben:

- Pumpentyp
- Zeichnungsposition (xx : Genaue Positionsnummer bitte aus der Ersatzteilzeichnung entnehmen und bei Bestellung angeben, siehe unten)
- Artikelbezeichnung (siehe unten)
- Gewünschte Stückzahl

Pos.	Bezeichnung
101	Pumpengehäuse
143	Saugsieb
151	Außenmantel
163	Druckdeckel
185	Siebboden
230.xx	Laufrad
320.01	(Rillen)Kugellager (unten) - oder Schrägkugellager
320.02	(Rillen)Kugellager (o.)
360	Lagerdeckel
411.xx	Dichtring
412.xx	O-Ring
420	Wellendichtring
433	Gleitringdichtung
550.xx	Stützscheibe / Passscheibe
552	Spannscheibe (zur Laufradbefestigung)
561	Halbrundkerbnagel
576	Griff
739	Festkupplung
811	Motorgehäuse
812	Motorgehäusedeckel
814	Statorpaket m.Wicklung
819	Motorwelle mit Rotor
824.xx	Gummischlauchleitung
826.xx	Kabelstopfbrille / Kabeleinführungsstutzen
838	Schaltgerät
839.11	Klemmbügel
839.12	U-Scheibe zu Klemmbügel
902	Gewindebolzen
903.xx	Verschlussschraube
914.xx	Zylinderschraube
922	Sechskantmutter
930.xx	Zahnscheibe
932.xx	Sicherungsring
940	Passfeder
970	Typenschild
990.xx	Motoröl

15. Spare part list and drawings

15.1 Spare part list

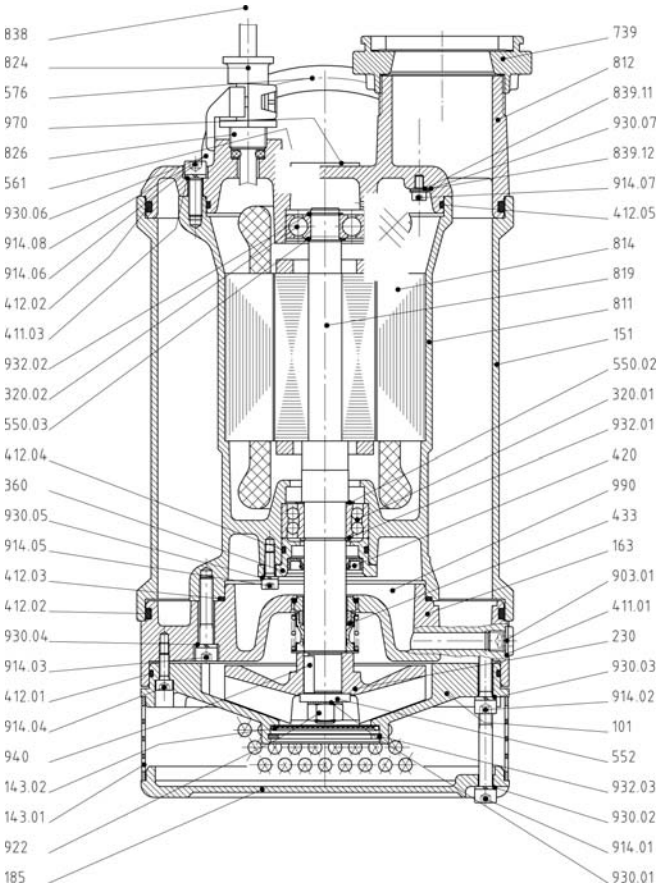
ATTENTION: The following list contains parts that do not correspond to every pump type. For spare part orders, please always give:

- Pump type
- The year of construction (see the pump label)
- Position number (xx : take the exact position number from the drawing of the specific pump model, see hereafter)
- Part description (see hereafter)
- Required quantity

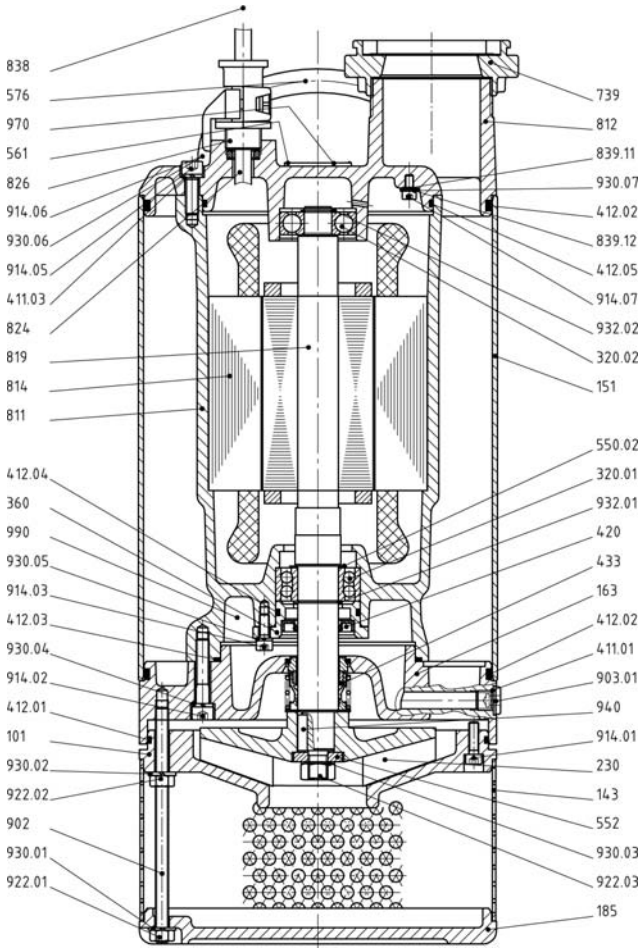
Pos.	Description
101	Pump housing
143	Suction sieve
151	Cooling jacket
163	Pressure cover
185	Sieve bottom
230.xx	Impeller
320.01	(grooved) Ball bearring (lower)
320.02	(grooved) Ball bearring (upper)
360	Bearing cover
411.xx	Sealing ring (e.g. 411.01/02 for locking screw, 411.03 for electronical seal probe
412.xx	O-Ring
420	Radial shaft ring
433	Mechanical seal
550.xx	Supporting disc (Adjusting washer)
552	Clamping disc (Washer to fix the impeller)
561	Grooved drive stud
576	Handle
739	Fixed half coupling
811	Motor housing
812	Motor housing cover
814	Stator with winding
819	Motor shaft with rotor
824.xx	Rubber sheated cable
826.xx	Cable leading-in socket
838	Switch box
839.11	Clamping ear
839.12	Washer for 839.11
902	Threaded pin
903.xx	Locking screw
914.xx	Cylinder screw
922	Hexagonal head nut
930.xx	Tooth washer
932.xx	Circlip
940	Fitting key
970	Pump label
990.xx	Motor oil

15.2. Ersatzteilzeichnungen / Spare part drawings

FW-TP4/1



FW-TP8/1



Kontaminationserklärung

Die Instandsetzung der Geräte/Geräteteile wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten.

RÜCKFAX an HOMA Pumpenfabrik GmbH:… +49 (0) 2247 702 - 44

Gerätedaten:

Pumpenbezeichnung: _____

Artikelnummer: _____

Seriennummer: _____

Grund der Einsendung:

_____

_____

Einsatzbedingte Kontaminierung des Gerätes:

toxisch	nein □	ja □	welche Stoffe: _____
ätzend	nein □	ja □	welche Stoffe: _____
mikrobiologisch	nein □	ja □	welche Stoffe: _____
explosiv	nein □	ja □	welche Stoffe: _____
radioaktiv	nein □	ja □	welche Stoffe: _____
sonstige Schadstoffen	nein □	ja □	welche Stoffe: _____

Rechtsverbindliche Erklärung:

Hiermit versichern wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und wir anfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Gerätes erfüllt die gesetzlichen Bedingungen.

Firma: _____

Strasse: _____ PLZ, Ort: _____

Ansprechpartner: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

E-mail: _____

_____ _____

Datum Unterschrift (mit Firmenstempel)

Adresse: Industriestr. 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Telefon: +49 (0) 2247 702-0,
Telefax: +49 (0) 2247 702-44
Email: info@homa-pumpen.de, www.homa-pumpen.de

Declaration of Contamination

The repair if the instruments can only be accomplished if this document is filled out completely and accurately.

ANSWER by FAX: HOMA Pumpenfabrik GmbH:… +49 (0) 2247 702 - 44

Pump data:

Type: _____

Part No: _____

Serial no: _____

Reason for return:

_____

_____

Contamination of the instruments:

toxic	no □	yes □	which substance: _____
corrosive	no □	yes □	which substance: _____
microbiological	no □	yes □	which substance: _____
explosive	no □	yes □	which substance: _____
radioactive	no □	yes □	which substance: _____
other substances	no □	yes □	which substance: _____

Legally binding declaration:

We hereby certify that the returned parts have been cleaned carefully. To the best of our knowledge, they are free from any residues in dangerous quantities.

Company: _____

Street: _____ Zip code, City: _____

Contact person: _____

Phone: _____ Fax: _____

e-mail: _____

_____ _____

Date Company stamp and signature

Address: Industriestr. 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Phone: +49 (0) 2247 702-0,
Fax: +49 (0) 2247 702-44
Email: info@homa-pumpen.de, www.homa-pumpen.de